

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
26. Mai 2005 (26.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/048386 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H01M 8/04**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012054

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Oktober 2004 (26.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 51 756.1 6. November 2003 (06.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse
225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHWAB, Clemens
[DE/DE]; Schwenkgasse 54, 73240 Wendlingen (DE).

(74) Anwälte: KOCHER, Klaus-Peter usw.; DaimlerChrysler
AG, Intellectual Property Management, IPM - C106, 70546
Stuttgart (DE).

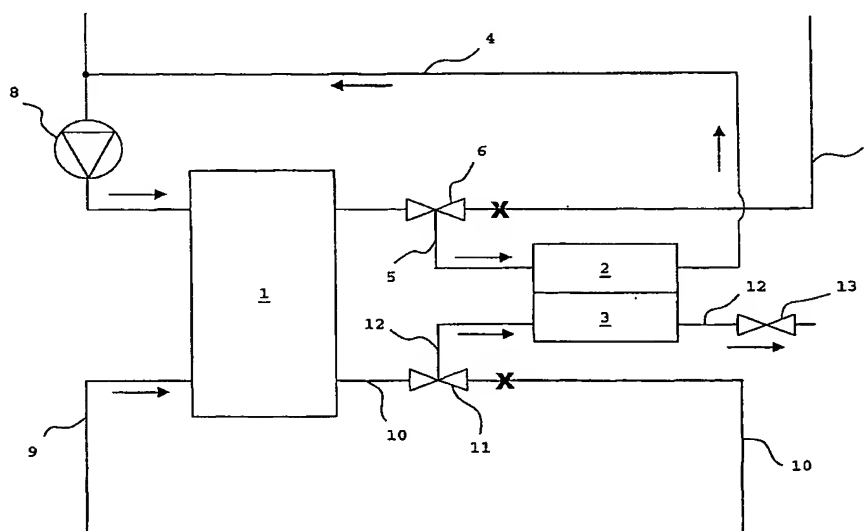
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FUEL CELL SYSTEM WHICH CAN BE USED IN A MOBILE MANNER WITH AN ADSORPTION ACCUMULA-
TOR

(54) Bezeichnung: BRENNSTOFFZELLENSYSTEM FÜR DEN MOBILEN EINSATZ MIT EINEM ADSORPTIONSSPEI-
CHER



(57) Abstract: The invention relates to fuel cell system which can be used in a mobile manner with a fuel cell unit (1) in order to produce electric energy, and an adsorption accumulator (3) which is associated with a fuel cell unit (1). Said adsorption accumulator (3) is used to release heat and interacts in a thermal manner with a heat exchanger (2) which is arranged downstream from the fuel cell unit (1) in a cooling circuit (4,5) associated with the fuel cell unit. The invention also relates to a method for operating said type of fuel cell system, especially during a cold start.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/048386 A1



ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Brennstoffzellensystem für den mobilen Einsatz mit einer Brennstoffzelleneinheit (1) zur Erzeugung elektrischer Energie und einem der Brennstoffzelleneinheit (1) zugeordneten Adsorptionsspeicher (3) zur Abgabe von Wärme, wobei der Adsorptionsspeicher (3) in thermischer Wirkverbindung mit einem Wärmetauscher (2) steht, der in einem der Brennstoffzelleneinheit zugeordneten Kühlkreis (4, 5) stromab der Brennstoffzelleneinheit (1) angeordnet ist. Des weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Betreiben eines derartigen Brennstoffzellensystems insbesondere beim Kaltstart.